



02005300505030012



7197

# ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

## ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 530

5 Μαΐου 2003

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

#### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

- Προγράμματα Σπουδών Τεχνικών Επαγγελματικών Εκπαιδευτηρίων (Τ.Ε.Ε.) ..... 1
- Προγράμματα Σπουδών Τεχνικών Επαγγελματικών Εκπαιδευτηρίων (Τ.Ε.Ε.) του μαθήματος «Σχεδιασμός Βιομηχανικού Αντικειμένου», της ειδικότητας «Σχεδιασμός Εσωτερικών Χώρων» του Τομέα Εφαρμοσμένων Τεχνών. .... 2

#### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

- Αριθ. 38453 (1)  
Προγράμματα Σπουδών Τεχνικών Επαγγελματικών Εκπαιδευτηρίων (Τ.Ε.Ε.).

#### Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

#### ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του εδαφ.δ της παραγράφου 9 του άρθρου 8 του Ν. 1566/85, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με

τις διατάξεις των παραγράφων 1 και 2 του άρθρου 7 του Ν. 2525/97 «Ενιαίο Λύκειο, πρόσβαση των αποφοίτων στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 188-Α).

2. Τις διατάξεις του εδαφ.α) της παραγράφου 1 του άρθρου 5 του Ν. 2640/98 καθώς και τις διατάξεις του άρθρου 3 του ίδιου Νόμου.

3. Την εισήγηση του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, όπως αυτή διατυπώθηκε στη 18/14.11.2002 Πράξη του Τμήματος Τεχνικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου.

4. Τις διατάξεις του άρθρου 29α του Ν. 1558/85 (ΦΕΚ 137 Α'), όπως συμπληρώθηκε με το άρθρο 27 του Ν. 2081/92 (ΦΕΚ 154 Α') και τροποποιήθηκε με το άρθρο 1 παραγρ. 2α του Ν. 2469/97 (ΦΕΚ 38 Α') και το γεγονός ότι από την απόφαση αυτή δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού.

5. Την αναγκαιότητα καθορισμού νέων Προγραμμάτων Σπουδών, αποφασίζουμε:

Τον καθορισμό του προγράμματος Σπουδών των μαθημάτων «Στοιχεία Μηχανολογικών Σχεδιάσεων» της Α' Τάξης του 1<sup>ου</sup> κύκλου και «Στοιχεία Μηχανών» του 2<sup>ου</sup> κύκλου για όλες τις ειδικότητες του Μηχανολογικού Τομέα στα ΤΕΕ, ως εξής:

#### ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

Μάθημα: «ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΕΩΝ»

1ος Κύκλος - Α' Τάξη

Χαρακτηρισμός: ΣΧΕΔΙΟ (Σ) / 3ωρης εβδομαδιαίας διδασκαλίας

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ</b> 1.1. Η γραφική επικοινωνία 1.2. Το σχέδιο	2. Να αναφέρουν οι μαθητές το περιεχόμενο και τους λόγους ανάπτυξης της γραφικής επικοινωνίας. 3. Να αναφέρουν τα είδη των σχεδίων και τον χαρακτηρισμό τους ανάλογα με το σκοπό για τον οποίο προορίζονται.

<p><u>Η ΣΧΕΔΙΑΣΗ</u></p> <p>2.1. Μέσα και υλικά σχεδίασης  2.2. Όργανα και τεχνικές σχεδίασης  2.3. Γραμμές γράμματα και αριθμοί  2.4. Κλίμακες και διαστάσεις  2.5. Το υπόμνημα</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να γνωρίζουν και να διακρίνουν τα μέσα και υλικά σχεδίασης και τις τυποποιημένες μορφές και διαστάσεις τους.</li> <li>• Να αναφέρουν τις ιδιότητες, τις δυνατότητες και τις χρήσεις κάθε μέσου και υλικού.</li> <li>• Να γνωρίζουν τις δυνατότητες σχεδίασης με Η/Υ.</li> <li>• Να γνωρίζουν τους τρόπους χρήσης μέσων και οργάνων και να μπορούν να τα επιλέγουν για συγκεκριμένες σχεδιαστικές ανάγκες.</li> <li>• Να χρησιμοποιούν σωστά τα μέσα και όργανα σε απλές εφαρμογές.</li> <li>• Να γνωρίζουν τα είδη γραμμών-γραμμάτων –αριθμών του Τεχνικού Σχεδίου, τα χαρακτηριστικά και τις χρήσεις του καθενός και να τα διαβάζουν σωστά σε σχέδια.</li> <li>• Να μπορούν να κάνουν τις σωστές επιλογές και να σχεδιάζουν τα στοιχεία αυτά σε απλές εφαρμογές.</li> <li>• Να γνωρίζουν την ανάγκη καθορισμού της κλίμακας, να εκτιμούν σωστά διαστάσεις με τη χρήση της κλίμακας και να κάνουν τους απαραίτητους υπολογισμούς για τη μετατροπή της κλίμακας.</li> <li>• Να γνωρίζουν τα στοιχεία αναγραφής των διαστάσεων, τις αρχές και τους βασικούς κανόνες σωστής διαστασιολόγησης και να μπορούν να διαβάζουν και να σημειώνουν σωστά τις διαστάσεις τεχνικών σχεδίων.</li> <li>• Να γνωρίζουν τη μορφή και τη χρησιμότητα του περιθωρίου και του υπομνήματος και να μπορούν να σχεδιάζουν και να συμπληρώνουν απλά υπομνήματα, για σχολικές ασκήσεις.</li> </ul>
<p>3 <u>ΟΙ ΠΡΟΒΟΛΕΣ</u></p> <p>3.1. Εισαγωγικές έννοιες  3.2. Είδη προβολών  3.2. Η παραστατική ή εικονογραφική σχεδίαση</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ορίζουν τις στοιχειώδεις έννοιες της Παραστατικής Γεωμετρίας που χρησιμοποιούνται στο Σχέδιο.</li> <li>• Να διακρίνουν τα είδη και τα συστήματα προβολών</li> <li>• Να ορίζουν και να διακρίνουν τα είδη της Παραστατικής σχεδίασης και να αναφέρουν τα βασικά χαρακτηριστικά και τις χρήσεις τους.</li> <li>• Να ορίζουν και να διακρίνουν τα βασικά είδη αξονομετρικής προβολής και να αναφέρουν τα χαρακτηριστικά τους.</li> <li>• Να σχεδιάζουν απλής γεωμετρικής μορφής αντικείμενα, με τους βασικούς τρόπους της αξονομετρικής σχεδίασης.</li> </ul>
<p>4 <u>Η ΟΡΘΟΓΡΑΦΙΚΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ</u></p> <p>4.1. Οι όψεις  4.2. Οι τομές</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ορίζουν και να διακρίνουν τις όψεις και τις θέσεις τους στο σχέδιο σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό σύστημα ορθής προβολής.</li> <li>• Να αντιστοιχίζουν αντικείμενα που δίδονται σε διάφορες μορφές (εικόνες, αξονομετρικά, εκ του φυσικού) με σχέδια όψεων.</li> <li>• Να συμπληρώνουν και να σχεδιάζουν τις όψεις αντικειμένων που δίδονται με τις μορφές που προαναφέρθηκαν.</li> </ul>
<p>5 <u>ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ</u></p> <p>5.1. Γενικά  5.2. Γραμμές -γωνίες-περιφέρειες  5.3. Κανονικά πολύγωνα  5.4. Κατασκευή ελλείψεων  5.5. Συναρμογές γραμμμάτων  5.6. Χάραξη εφαπτομένης  5.7. Αναπτύγματα</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να γνωρίζουν τους τρόπους επίλυσης σχεδιαστικών προβλημάτων γεωμετρικού χαρακτήρα και να χρησιμοποιούν τους τρόπους αυτούς σε απλές εφαρμογές.</li> <li>• Να σχεδιάζουν αναπτύγματα απλών γεωμετρικών σωμάτων.</li> </ul>
<p>6 <u>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ</u></p> <p>6.1. Γενικά στοιχεία, είδη, χρήσεις.  6.2. Όψεις και τομές.  6.3. Διαστασιολόγηση  6.4. Ασκήσεις.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να γνωρίζουν τα γενικά στοιχεία του Μηχανολογικού Σχεδίου, να διακρίνουν τα είδη και να αναφέρουν τις χρήσεις του.</li> <li>• Να περιγράφουν το περιεχόμενο απλών σχεδίων.</li> <li>• Να σχεδιάζουν, με το χέρι και τα όργανα του σχεδίου, απλά μηχανολογικά εξαρτήματα (στοιχεία μηχανών).</li> </ul>

<p>7 <u>ΜΕΣΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ.</u></p> <p>7.1. Ήλος - ηλώσεις.</p> <p>7.1.1. Περιγραφή-χρήση ήλου (καρφιού)</p> <p>7.1.2. Κατηγορίες-τύποι ήλων (καρφιών)</p> <p>7.1.3. Λειτουργικός σκοπός -περιγραφή-χρήση ηλώσεων</p> <p>7.1.4. Σχεδίαση ηλώσεων</p> <p>7.2. Κοχλιωτές συνδέσεις</p> <p>7.2.1. Περιγραφή-χρήσεις κοχλιών</p> <p>7.2.2. Κοχλίωση-περιγραφή</p> <p>7.2.3. Σχεδίαση κοχλία και περικοχλίου</p> <p>7.3. Συγκολλήσεις</p> <p>7.3.1. Περιγραφή -Σκοπός-Χρήσης συγκόλλησης</p> <p>7.3.2. Κατασκευαστικά στοιχεία Συγκολλήσεων</p> <p>7.3.3. Σχεδίαση συγκολλήσεων</p> <p>7.4. Σφήνες</p> <p>7.4.1. Περιγραφή-χρήση σφηνών</p> <p>7.4.2. Σχεδίαση σφηνών</p> <p>7.5. Ελατήρια</p> <p>7.5.1. Περιγραφή -Σκοπός -Χρήσεις ελατηρίων</p> <p>7.5.2 Σχεδίαση ελατηρίων</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγραφούν τα διάφορα μέσα σύνδεσης και να τα αναγνωρίζουν σε φυσική κατάσταση ή απεικόνιση ή σχέδιο ξεχωριστό ή μέσα σε γενική διάταξη.</li> <li>• Να αναφέρουν τις κατηγορίες και τους τύπους του στοιχείου.</li> <li>• Να αναφέρουν το σκοπό που εξυπηρετούν τα μέσα σύνδεσης.</li> <li>• Να σχεδιάζουν τα μέσα σύνδεσης στη σχηματική ή συμβολική τους μορφή.</li> </ul>
<p>8 <u>ΜΕΣΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ.</u></p> <p>8.1. Άξονες – Ατράκτοι – Στροφείς</p> <p>8.1.1. Περιγραφή - Ορισμός</p> <p>8.1.2. Σκοπός που εξυπηρετούν</p> <p>8.1.3. Σχεδιασμός ατράκτων</p> <p>8.2. Έδρανα</p> <p>8.2.1. Περιγραφή – Ορισμός</p> <p>8.2.2. Σκοπός που εξυπηρετούν</p> <p>8.2.3. Σχεδιασμός εδράνων</p> <p>8.3. Σύνδεσμοι</p> <p>8.3.1. Περιγραφή-. Ορισμός – Είδη συνδέσμων</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράφουν άξονες, ατράκτους, στροφείς, έδρανα, συνδέσμους και να αναγνωρίζουν καθένα από αυτά τα στοιχεία σε φυσική κατάσταση ή απεικόνιση ή σχέδιο, απομονωμένα ή μέσα σε γενική διάταξη.</li> <li>• Να αναφέρουν το σκοπό που εξυπηρετούν τα πιο πάνω στοιχεία, αναφέροντας σχετικά παραδείγματα.</li> <li>• Να σχεδιάζουν τα εξαρτήματα αυτά στη σχηματική ή συμβολική τους μορφή.</li> </ul>
<p>9 <u>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ</u></p> <p>9.1. Οδοντώσεις</p> <p>9.1.1. Ορισμός – Περιγραφή οδοντώσεων</p> <p>9.1.2. Λειτουργικός σκοπός – Χρήσεις οδοντώσεων</p> <p>9.1.3. Σχεδίαση οδοντώσεων</p> <p>9.2. Ιμάντες</p> <p>9.2.1. Ορισμός – Περιγραφή</p> <p>9.2.2.Λειτουργικός σκοπός – Χρήσεις</p> <p>9.2.3.Σχεδίαση ιμάντων</p> <p>9.3. Αλυσίδες</p> <p>9.3.1. Ορισμός – Περιγραφή αλυσίδων</p> <p>9.3.2 Λειτουργικός σκοπός – Χρήσεις</p> <p>9.3.3. Σχεδίαση</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγραφούν και να αναγνωρίζουν το “Στοιχείο Μετάδοσης”,σε φυσική κατάσταση ή απεικόνιση ή σχέδιο, απομονωμένο ή συναρμολογημένο</li> <li>• Να αναφέρουν το σκοπό για τον οποίο προορίζεται το Σ.Μ και να αναφέρουν παραδείγματα χρήσης του.</li> <li>• Να σχεδιάζουν το Σ.Μ. με ελεύθερο χέρι (σκαρίφημα) και με όργανα, απομονωμένο ή συναρμολογημένο σε απλή διάταξη.</li> </ul>
<p>10 <u>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΣΤΡΟΦΑΛΟΥ</u></p> <p>10.1.Περιγραφή – Ορισμός</p> <p>10.2. Σκοπός που εξυπηρετεί ο μηχανισμός εμβόλου – διωστήρα – στροφάλου.</p> <p>10.3. Σχεδιασμός</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράφουν το μηχανισμό εμβόλου – διωστήρα – στροφάλου και να αναγνωρίζουν τα επί μέρους στοιχεία του μηχανισμού, απομονωμένα ή σε συνεργασία.</li> <li>• Να αναφέρουν το σκοπό που εξυπηρετούν και τον τρόπο λειτουργίας τους.</li> <li>• Να σχεδιάζουν τα επί μέρους στοιχεία που αποτελούν τον μηχανισμό (εμβόλου -διωστήρα – στροφάλου).</li> </ul>
<p>11 <u>ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ</u></p> <p>11.1. Περιγραφή - χρήση σωληνώσεων</p> <p>11.2. Κατηγορίες – Τύποι σωλήνωσης</p> <p>11.3. Κατασκευαστικά στοιχεία σωληνώσεων</p> <p>11.4. Στοιχεία δικτύων</p> <p>11.5. Σχεδίαση σωληνώσεων.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να ορίζουν τι είναι σωλήνωση και να ονομάζουν τα εξαρτήματα που την αποτελούν.</li> <li>• Να αναφέρουν τις κατηγορίες των σωληνώσεων ανάλογα με τη χρήση τους</li> <li>• Να γνωρίζουν τα είδη και τη χρήση των σωλήνων, ανάλογα με το</li> </ul>
<p>12 <u>ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΓΕΝΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ</u></p> <p>12.1 Σχεδίαση γενικής διάταξης</p> <p>12.2 Αξιοποίηση γενικής διάταξης</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να σχεδιάζουν με τα όργανα ή με το χέρι (σκαρίφημα) απλές περιπτώσεις συνεργαζομένων στοιχείων.</li> <li>• Να διακρίνουν απλά εξαρτήματα στοιχείων μηχανών, σε σχέδια γενικών διατάξεων.</li> </ul>

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ  
Μάθημα: «ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ»  
2ος Κύκλος (Όλες οι Ειδικότητες)  
Χαρακτηρισμός: ΘΕΩΡΙΑ (Θ) / 2ωρης εβδομαδιαίας διδασκαλίας

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ
<b>1. ΜΕΣΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ.</b> 1.1 Γενικά περί συνδέσεων-Είδη συνδέσεων. 1.2 Ήλος. 1.2.1 Περιγραφή-Χρήση ήλου. 1.2.2 Κατηγορίες-Τύποι ήλων. 1.2.3 Κατασκευαστικά στοιχεία ήλου. 1.3 Ηλώσεις. 1.3.1 Λειτουργικός σκοπός-Περιγραφή-Χρήση ηλώσεων. 1.3.2 Κατηγορίες-Τύποι-Κατασκευαστικά στοιχεία ηλώσεων. 1.3.3 Μέθοδοι κατασκευής ηλώσεων. 1.4 Κοχλιωτές συνδέσεις. 1.4.1 Περιγραφή-Χρήσεις κοχλιών. 1.4.2 Κατασκευή σπειρώματος. 1.4.4 Λειτουργικός σκοπός κοχλιών. 1.5 Συγκολλήσεις. 1.5.1 Περιγραφή –Σκοπός-Χρήσεις συγκόλλησης. 1.5.2 Κατηγορίες συγκολλήσεων. 1.5.3 Κατασκευαστικά στοιχεία. 1.6 Σφήνες. 1.6.1 Περιγραφή-Χρήση-Κατασκευαστικά στοιχεία σφηνών. 1.6.2 Κατηγορίες-Τύποι σφηνών. 1.7 Ελατήρια. 1.7.1 Περιγραφή –Σκοπός-Χρήσεις ελατηρίων. 1.7.2 Τύποι ελατηρίων. 1.7.3 Τοποθέτηση-Συντήρηση ελατηρίων.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράφουν οι μαθητές τα διάφορα μέσα σύνδεσης και να τα αναγνωρίζουν σε φυσική κατάσταση ή απεικόνιση ή σχέδιο, απομονωμένο ή μέσα σε γενική διάταξη.</li> <li>• Να περιγράφουν το σκοπό τον οποίο εξυπηρετούν τα μέσα σύνδεσης.</li> <li>• Να αναφέρουν τις κατηγορίες και τους τύπους, (όπου υπάρχουν), του στοιχείου, προσδιορίζοντας τα κριτήρια κατάταξής τους.</li> <li>• Να αναφέρουν τα βασικά μορφολογικά χαρακτηριστικά και τις βασικές διαστάσεις, τα υλικά κατασκευής και τις πληροφορίες τυποποίησης του στοιχείου.</li> <li>• Να αναφέρουν τους βασικούς κανόνες ορθής τοποθέτησης, λειτουργίας και συντήρησης του κάθε μέσου σύνδεσης.</li> </ul>
<b>2. Η ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ.</b> Γενικά. Βασικά φυσικά μεγέθη και σχέσεις τους.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναφέρουν και να ορίζουν τα βασικά φυσικά μεγέθη που αφορούν την περιστροφική κίνηση και να διατυπώνουν τις σχέσεις που τα συνδέουν, χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες μονάδες μέτρησης.</li> <li>• Να κάνουν απλές αριθμητικές εφαρμογές των σχέσεων αυτών.</li> </ul>

<p><b>ΜΕΣΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ</b></p> <p>3.1. Άξονες – Άτρακτοι - Στροφείς</p> <p>3.1.1. Περιγραφή – Ορισμός</p> <p>3.1.2. Σκοπός που εξυπηρετούν</p> <p>3.1.3. Τύποι και κατηγορίες</p> <p>3.1.4. Μορφολογικά χαρακτηριστικά – υλικά αξόνων</p> <p>3.1.5. Συνθήκες λειτουργίας – καταπόνηση</p> <p>3.1.6. Τοποθέτηση – λειτουργία – συντήρηση</p> <p>3.2. Έδρανα</p> <p>3.2.1. Περιγραφή – Ορισμός – Είδη εδράνων</p> <p>3.2.2. Σκοπός που εξυπηρετούν</p> <p>3.2.3. Τύποι και κατηγορίες</p> <p>3.2.4. Μορφολογικά χαρακτηριστικά – υλικά κατασκευής</p> <p>3.2.5. Συνθήκες λειτουργίας – καταπόνηση</p> <p>3.2.6. Τοποθέτηση – λειτουργία – συντήρηση</p> <p>3.3. Σύνδεσμοι</p> <p>3.3.1. Περιγραφή – Ορισμός – Είδη συνδέσμων</p> <p>3.3.2. Σταθεροί ή άκαμπτοι σύνδεσμοι</p> <p>3.3.3. Κινητοί ή εύκαμπτοι σύνδεσμοι</p> <p>3.3.4. Λυόμενοι σύνδεσμοι – Συμπλέκτες</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράφουν άξονες, ατράκτους, έδρανα, συνδέσμους και στοιχεία λίπανσης. Να μπορούν να αναγνωρίζουν καθένα από αυτά τα στοιχεία σε φυσική κατάσταση ή απεικόνιση ή σχέδιο, απομονωμένα ή μέσα σε γενική διάταξη.</li> <li>• Να περιγράφουν το σκοπό που εξυπηρετούν τα πιο πάνω στοιχεία. Να εξηγούν τον τρόπο με τον οποίο επιτελούν αυτό το έργο και να μπορούν να αναφέρουν παραδείγματα.</li> <li>• Να αναφέρουν τις κατηγορίες και τους τύπους (όπου υπάρχουν) καθενός από τα παραπάνω στοιχεία και να προσδιορίζουν τα κριτήρια κατάταξης και τις ειδικές χρήσεις τους.</li> <li>• Να αναφέρουν τα βασικά μορφολογικά χαρακτηριστικά τους και τις βασικές τους διαστάσεις, τα συνήθη υλικά κατασκευής τους και τις πληροφορίες τυποποίησης τους.</li> <li>• Να περιγράφουν τις συνθήκες λειτουργίας τους, να διατυπώνουν τους σχετικούς φυσικούς νόμους και τις εφαρμογές τους και να προσδιορίζουν την καταπόνηση που υφίσταται καθένα από τα παραπάνω στοιχεία</li> <li>• Να αναφέρουν τους βασικούς κανόνες ορθής τοποθέτησης λειτουργίας και συντήρησης κάθε στοιχείου καθώς και τα απαραίτητα υλικά και μέσα για το σκοπό αυτό.</li> </ul>
<p><b>ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ</b></p> <p>4.1. Οδοντώσεις</p> <p>4.1.1. Ορισμός – Περιγραφή</p> <p>4.1.2. Λειτουργικός σκοπός – χρήσεις</p> <p>4.1.3. Κατηγορίες – Τύποι</p> <p>4.1.4. Κατασκευαστικά στοιχεία</p> <p>4.1.5. Συνθήκες – σχέσεις λειτουργίας</p> <p>4.1.6. Οδηγίες εφαρμογής – λειτουργίας</p> <p>4.2. Ιμάντες</p> <p>4.2.1. Ορισμός – Περιγραφή</p> <p>4.2.2. Λειτουργικός σκοπός – Χρήσεις</p> <p>4.2.3. Κατηγορίες – Τύποι</p> <p>4.2.4. Κατασκευαστικά στοιχεία</p> <p>4.2.5. Συνθήκες – σχέσεις λειτουργίας</p> <p>4.2.6. Οδηγίες εφαρμογής – λειτουργίας</p> <p>4.3. Αλυσίδες</p> <p>4.3.1. Ορισμός – Περιγραφή</p> <p>4.3.2. Λειτουργικός σκοπός – χρήσεις</p> <p>4.3.3. Κατηγορίες – Τύποι</p> <p>4.3.4. Κατασκευαστικά στοιχεία</p> <p>4.3.5. Συνθήκες – σχέσεις λειτουργίας</p> <p>4.3.6. Οδηγίες εφαρμογής – λειτουργίας</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράφουν και να αναγνωρίζουν το Σ.Μ. σε φυσική κατάσταση ή απεικόνιση ή σχέδιο, απομονωμένο ή συναρμολογημένο.</li> <li>• Να περιγράφουν το σκοπό για τον οποίο προορίζεται το Σ.Μ. να εξηγούν τον τρόπο με τον οποίο τον επιτελεί και να αναφέρουν παραδείγματα χρήσης του.</li> <li>• Να αναφέρουν τις κατηγορίες και τους τύπους του Σ.Μ., προσδιορίζοντας τα κριτήρια κατάταξης και τις ειδικές χρήσεις τους.</li> <li>• Να αναφέρουν τα βασικά μορφολογικά χαρακτηριστικά, τις βασικές διαστάσεις, τα συνήθη υλικά- τρόπους κατασκευής και τα στοιχεία τυποποίησης του Σ.Μ.</li> <li>• Να περιγράφουν τις συνθήκες και να διατυπώνουν τους σχετικούς φυσικούς νόμους και τις εφαρμογές τους κατά την λειτουργία του Σ.Μ.</li> <li>• Να αναφέρουν τους βασικούς κανόνες ορθής τοποθέτησης – λειτουργίας – συντήρησης του Σ.Μ. και τα απαραίτητα μέσα για το σκοπό αυτό.</li> </ul>
<p><b>ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΣΤΡΟΦΑΛΟΥ</b></p> <p>5.1. Περιγραφή – Ορισμός</p> <p>5.2. Σκοπός που εξυπηρετεί ο μηχανισμός εμβόλου – δωστήρα – στροφάλου</p> <p>5.3. Τύποι και κατηγορίες – Βασικά γεωμετρικά μεγέθη.</p> <p>5.4. Μορφολογικά χαρακτηριστικά – Υλικά κατασκευής</p> <p>5.4. Συνθήκες λειτουργίας - καταπόνηση</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να περιγράφουν το μηχανισμό εμβόλου – δωστήρα – στροφάλου και να αναγνωρίζουν τα επί μέρους στοιχεία του μηχανισμού απομονωμένα ή σε συνεργασία.</li> <li>• Να περιγράφουν το σκοπό που εξυπηρετούν και τον τρόπο λειτουργίας τους.</li> <li>• Να αναφέρουν τα μορφολογικά χαρακτηριστικά τους , τις διαστάσεις τους, και τα υλικά κατασκευής τους</li> </ul> <p>Να περιγράφουν τις συνθήκες λειτουργίας και να προσδιορίζουν την καταπόνηση που υφίσταται καθένα από τα στοιχεία του μηχανισμού εμβόλου – δωστήρα – στροφάλου</p>

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ – ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ	
6.1. Εισαγωγικά στοιχεία 6.2. Υπολογισμοί αντοχής 6.3. Ηλώσεις 6.3.1. Καταπόνηση ηλώσεων 6.3.2. Παραδείγματα εφαρμογής 6.4. Κοχλιοσυνδέσεις 6.4.1. Υπολογισμός των κοχλίων σε αντοχή 6.4.2. Παραδείγματα εφαρμογής και ασκήσεις για λύσεις 6.5. Σφήνες 6.5.1. Επιλογές σφηνών 6.5.2. Εφαρμογές 6.6. Άτρακτοι – Άξονες 6.6.1. Υπολογισμός ατράκτων - αξόνων 6.6.2. Παράδειγμα υπολογισμού ατράκτου και ασκήσεις για λύση. 6.7. Έδρανα κύλισης (ρουλμάν) 6.7.1. Γεωμετρικά χαρακτηριστικά εδράνων κύλισης 6.7.2. Υπολογισμός εδράνων κύλισης 6.7.3. Πίνακες υπολογισμού εδράνων κύλισης 6.7.4. Παράδειγμα υπολογισμού εδράνων κύλισης και ασκήσεις για λύση 6.7. Οδοντώσεις 6.7.1. Λειτουργικές σχέσεις 6.7.2. Παράδειγμα εφαρμογής και ασκήσεις για λύση 6.7.3. Υπολογισμοί αντοχής 6.7.4. Παράδειγμα εφαρμογής και ασκήσεις για λύση 6.8. Ιμάντες 6.8.1. Λειτουργικές σχέσεις 6.8.2. Παράδειγμα εφαρμογής και ασκήσεις για λύση 6.8.3. Υπολογισμοί αντοχής. Παραδείγματα και ασκήσεις για λύσεις 6.9. Αλυσίδες 6.9.1. Λειτουργικά και κατασκευαστικά στοιχεία 6.9.2. Μέθοδος επιλογής 6.9.3. Παράδειγμα εφαρμογής και ασκήσεις για λύση.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να αναφέρουν τους παράγοντες και τις αρχές που συνδέονται με την επιλογή των Στοιχείων Μηχανών</li> <li>• Να αναφέρουν τα βασικά μεγέθη της Αντοχής των Υλικών και τις μεταξύ τους σχέσεις, όπως εμφανίζονται στις καταπονήσεις των Στοιχείων Μηχανών και τους σχετικούς υπολογισμούς</li> <li>• Να χρησιμοποιούν πίνακες για την εκτίμηση διαφόρων στοιχείων, όπως χαρακτηριστικά υλικών, τυποποιημένες τιμές μεγεθών κ.λ.π.</li> <li>• Να κάνουν υπολογισμούς για απλές καταπονήσεις και να προσδιορίζουν τις βασικές διαστάσεις Στοιχείων Μηχανών</li> <li>• Να χρησιμοποιούν τα αποτελέσματα των υπολογισμών και άλλα τεχνικά στοιχεία για την επιλογή συγκεκριμένων τύπων και μεγεθών Στοιχείων Μηχανών.</li> </ul>

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 18 Απριλίου 2003

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

**ΠΕΤΡΟΣ ΕΥΘΥΜΙΟΥ**

Αριθ. 38456

(2)

Προγράμματα Σπουδών Τεχνικών Επαγγελματικών Εκπαιδευτηρίων (Τ.Ε.Ε.) του μαθήματος «Σχεδιασμός Βιομηχανικού Αντικειμένου», της ειδικότητας «Σχεδιασμός Εσωτερικών Χώρων» του Τομέα Εφαρμοσμένων Τεχνών.

**Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ  
ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του εδαφ.δ της παραγράφου 9 του άρθρου 8 του Ν. 1566/85, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με τις διατάξεις των παραγράφων 1 και 2 του άρθρου 7 του Ν. 2525/97 «Ενιαίο Λύκειο, πρόσβαση των αποφοίτων στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση, αξιολόγηση του εκπαιδευτικού έργου και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 188-Α).

2. Τις διατάξεις του εδαφ.α) της παραγράφου 1 του άρθρου 5 του Ν. 2640/98 καθώς και τις διατάξεις του άρθρου 3 του ίδιου Νόμου.

3. Την εισήγηση του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου, όπως αυτή διατυπώθηκε στη 21/2001 Πράξη του Τμήματος Τεχνικής και Επαγγελματικής Εκπαίδευσης του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου.

4. Τις διατάξεις του άρθρου 29α του Ν. 1558/85 (ΦΕΚ 137 Α'), όπως συμπληρώθηκε με το άρθρο 27 του Ν. 2081/92 (ΦΕΚ 154 Α') και τροποποιήθηκε με το άρθρο 1 παραγρ. 2α του Ν. 2469/97 (ΦΕΚ 38 Α') και το γεγονός ότι από την απόφαση αυτή δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού.

5. Την αναγκαιότητα καθορισμού νέων Προγραμμάτων Σπουδών, αποφασίζουμε:

Τον καθορισμό του Προγράμματος Σπουδών του μαθήματος «Σχεδιασμός Βιομηχανικού Αντικειμένου», της ειδικότητας «Σχεδιασμός Εσωτερικών Χώρων» του Τομέα Εφαρμοσμένων Τεχνών ως εξής:

**ΤΟΜΕΑΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ**

Ειδικότητα: «Σχεδιασμός Εσωτερικών Χώρων»

Μάθημα: «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ»

Β' τάξη 1ου Κύκλου

**Α. ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

Το μάθημα έχει ως σκοπό να κάνει τους μαθητές και

αυριανούς βοηθούς σχεδιαστές βιομηχανικών προϊόντων να συνειδητοποιήσουν ότι κάθε κατασκευάσμα στο φυσικό και στον κατασκευασμένο κόσμο καλύπτει ορισμένες λειτουργικές και αισθητικές ανάγκες, γι' αυτό και χαρακτηρίζεται από τη λειτουργία και τη μορφή του. Τα δυο αυτά χαρακτηριστικά είναι μεταξύ τους άρρηκτα συνδεδεμένα. Επομένως, για τον σχεδιασμό και στη συνέχεια την κατασκευή οποιουδήποτε αντικειμένου, και ιδιαίτερα του βιομηχανικού αντικειμένου, ο σχεδιαστής οφείλει να βασίζεται στην ανάλυση αυτών των δεδομένων, προτού προχωρήσει στη σύλληψη και στην κατασκευή του.

Ο μαθητής και η μαθήτρια οφείλει να γνωρίζει ότι η «έμπνευση» δεν είναι μια ασαφής και απροσδιόριστη διαδικασία αλλά είναι η προέκταση α) πολύ συγκεκριμένων χειροπιαστών αναλύσεων και β) η -βάσει κανόνων- μετάβαση από την ανάλυση στη σύνθεση.

**Β. ΓΕΝΙΚΟΙ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ**

Ο μαθητής πρέπει με διαδοχικές προσεγγίσεις να μάθει τα παρακάτω:

1. Να αναγνωρίζει τα βαθύτερα στοιχεία της λειτουργικότητας ενός αντικειμένου, και κυρίως ενός βιομηχανικού αντικειμένου, δηλαδή τυποποιημένου και μαζικά παραγόμενου, και να μπορεί να συντάσσει «πρωτόκολλα» της λειτουργικότητάς του.

2. Ομοίως, να αναγνωρίζει τα στοιχεία της μορφής του και να μπορεί να αναλύει (σε απλές περιπτώσεις) τη μορφολογία του.

3. Να αναγνωρίζει το συσχετισμό και την αμοιβαία επίδραση λειτουργίας και μορφής.

4. Να προβαίνει μόνος του σε συνθέσεις σχεδιασμού ενός αντικειμένου, στηριζόμενος όχι μόνο στη λεγόμενη έμπνευσή του αλλά κυρίως στην ανάλυση των λειτουργικών και μορφολογικών αναγκών, και στη συνέχεια στη σύνθεσή τους σε μια προσωπική, δική του πρόταση.

5. Να απεικονίζει την πρότασή του με σκίτσα, σχέδια ή με απλό πρόπλασμα (μακέτα -σκίτσο), από απλά υλικά που θα εκφράζουν κατά τον πιο εύγλωττο τρόπο τα βασικά χαρακτηριστικά της σύλληψής του.



Γ. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ/ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ/  
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	ΣΤΟΧΟΙ	ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ/ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΜΕΣΑ – ΟΡΓΑΝΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
<p>Θεωρητική παρουσίαση των εννοιών της λειτουργίας, της λειτουργικότητας, της μορφής και της μορφολογίας, με αναφορά παραδειγμάτων.</p> <p>1. Η λειτουργία και η λειτουργικότητα των αντικειμένων του φυσικού και του κατασκευασμένου κόσμου.</p> <p>2. Η μορφή, η μορφολογία των αντικειμένων.</p> <p>3. Αμοιβαία εμπλοκή και επίδραση λειτουργίας και μορφής. Ιστορικά, κοινωνικά, περιβαλλοντικά, πολιτιστικά κτλ. στοιχεία.</p> <p>Το χειροποίητο και το βιομηχανικό, (τυποποιημένο και εν σειρά).</p> <p>Η πρωτοτυπία ως αποτέλεσμα έμπνευσης αλλά και ανάλυσης των δεδομένων.</p>	<p>A. Να αντληθούν πληροφορίες από άλλα μαθήματα της Ειδικότητας όλων των ετών, σχετικά με τη λειτουργία και με τη λειτουργικότητα ενός χώρου, ενός εσωτερικού χώρου και, κυρίως, ενός μικρής κλίμακας αντικειμένου.</p> <p>B. Ομοίως, σε ό,τι αφορά τη μορφή ενός αντικειμένου και τη μορφολογία και ανάλυση της μορφής του.</p> <p>Γ. Να τονιστεί η άρρηκτη σχέση μεταξύ λειτουργίας και μορφής σε όλα τα κατασκευασμένα, βιομηχανικά αντικείμενα, (κατ'εικόνα και των φυσικών αντικειμένων).</p>	<p>Φωτογραφικό υλικό, επισκέψεις σε κατάλληλους χώρους, αναφορά σε άλλα μαθήματα της Ειδικότητας.</p> <p>Ασκήσεις εμπέδωσης.</p>	<p>Γενικά: Όλα τα τρέχοντα εκπαιδευτικά μέσα, όργανα και υλικά συν (στα τελευταία τετράωρα) απλά υλικά μακέτας.</p>	<p>Γενικά: Εκπαιδευτική διαδικασία: από τα απλά στα συνθετότερα, από την ανάλυση στη σύνθεση, από τη σύνθεση στην κατασκευή με παρουσίαση μέσω κειμένων, σκίτσων, σχεδίων, απλής μακέτας.</p>
<p>2. Σκεύος κουζίνας και τραπεζαρίας: μαχαίρι, πιρούνι, κουτάλι</p> <p>Ιστορικά, κοινωνικά, περιβαλλοντικά, πολιτιστικά κτλ. στοιχεία.</p> <p>α. λειτουργία</p> <p>β. μορφή</p>	<p>A. Ανάλυση της λειτουργίας διαφόρων ειδών κουταλιών, πιρουινιών κτλ. ανάλογα με τις απαιτήσεις που προσδιορίζει η χρήση τους. Η λειτουργικότητά τους.</p> <p>B. Η μορφή, τα υλικά το ύφος, σχετικά με τον κοινωνικό περίγυρο, τις απαιτήσεις τις ανάγκες, τις προτιμήσεις του χρήστη. Ανάλυση της μορφολογίας του.</p> <p>Γ. Σύνδεση και αμοιβαίες επιδράσεις λειτουργίας και μορφής.</p>	<p>Εργασία των μαθητών σχετική με τη λειτουργία και τη λειτουργικότητα ενός αντικειμένου που θα επιλέξουν οι ίδιοι, παρεμφερούς με τα αντικείμενα του διδακτικού βιβλίου.</p>	<p>Γραπτό κείμενο.</p>	



3. Σκεύος οικιακής χρήσης: κατσαρόλα, κανάτα, ανοιχτήρι μπουκαλιού και βάζου. Ιστορικά, κοινωνικά, περιβαλλοντικά, πολιτιστικά κτλ. στοιχεία. α. λειτουργία β. μορφή γ. κατασκευή	Α. Συσχετισμός χρήσης και μεγέθους, χρήση και λεπτομερειών, χρήσης και υλικού. Β. Συσχετισμός και συμπλήρωση των παραπάνω με τη μορφή.	Εργασία των μαθητών και των μαθητριών με τη μορφή ενός αντικειμένου. Έμφαση στα μορφολογικά χαρακτηριστικά του σκεύους.	Γραπτό κείμενο, φωτογραφίες, σκίτσα κτλ.	
4 Αντικείμενο γραφείου: μολυβοθήκη, θήκη για δισκέτες και CD. Ιστορικά, κοινωνικά, περιβαλλοντικά, πολιτιστικά κτλ. στοιχεία. α. λειτουργία β. μορφή γ. κατασκευή	Λειτουργία, μορφή και συσχετισμός των δύο	Εργασία των μαθητών και των μαθητριών σχετική με την σύνδεση λειτουργικότητας και μορφής μιας μολυβοθήκης της επιλογής τους.	Γραπτό κείμενο, με εξειδικευμένες παρατηρήσεις σχετικές με τη σύνδεση λειτουργίας και μορφής, φωτογραφίες, σκίτσα κτλ.	
5 Φωτιστικό σχεδιαστικού : Ιστορικά, κοινωνικά, περιβαλλοντικά, πολιτιστικά κτλ. στοιχεία. α. λειτουργία β. μορφή γ. κατασκευή	Λειτουργία, μορφή και συσχετισμός των δύο	Εργασία των μαθητών και των μαθητριών σχετική με την σύνδεση λειτουργικότητας και μορφής ενός φωτιστικού της επιλογής τους.	Γραπτό κείμενο, με εξειδικευμένες παρατηρήσεις σχετικές με τη σύνδεση λειτουργίας και μορφής, φωτογραφίες, σκίτσα κτλ.	
6 Αντικείμενο βιτρίνας τουριστικού γραφείου ταξιδιών: Επιτραπέζια θήκη διαφημιστικών φυλλαδίων, επιτοίχια θήκη διαφημιστικών εγγράφων. Ιστορικά, κοινωνικά, περιβαλλοντικά, πολιτιστικά κτλ. στοιχεία. α. λειτουργία β. μορφή γ. κατασκευή	Λειτουργία, μορφή και συσχετισμός των δύο	Μετά την έκθεση λειτουργικότητας και μορφής, πρώτη προσέγγιση στη σύνθεση μιας επιτραπέζιας θήκης για διαφημιστικά φυλλάδια ενός τουριστικού γραφείου ταξιδιών, με εφαρμογή όσων έχουν διδαχθεί οι μαθητές σχετικά με τη λειτουργικότητα και τη μορφολογία ενός αντικειμένου.	Σκίτσα, σχέδια, περιγραφή, κτλ.	
7 Μικροεπίπλωση καφετέριας ή μικρού αναψυκτηρίου : λάμπα τραπεζιού, δίσκος μεταφοράς παραγγελιών. Ιστορικά, κοινωνικά, περιβαλλοντικά, πολιτιστικά κτλ. στοιχεία. α. λειτουργία β. μορφή γ. κατασκευή	Λειτουργία, μορφή και συσχετισμός των δύο	Δεύτερη προσέγγιση στη σύνθεση ενός δίσκου φαγητού ενός φοιτητικού εστιατορίου, με εφαρμογή όσων έχουν διδαχθεί οι μαθητές σχετικά με τη λειτουργικότητα και τη μορφολογία ενός αντικειμένου.	Σκίτσα, σχέδια, περιγραφή, κτλ.	

8. Παιδικό παιχνίδι μικρών διαστάσεων: κατ'επιλογήν του μαθητή και της μαθήτριας (ως προς την ηλικία, το φύλο, τις απαιτήσεις κτλ.).	Μετά τη θεωρητική ανάλυση της λειτουργικότητας και της μορφολογίας ενός παιχνιδιού, ορισμός των δεδομένων ενός συγκεκριμένου παιδικού παιχνιδιού (ηλικία, φύλο, στόχος, κτλ.). Ανάλυση της λειτουργικότητας και της μορφολογίας του.	Έκθεση - ανάλυση των λειτουργικών και μορφολογικών δεδομένων του επιλεγμένου από κάθε μαθητή παιχνιδιού.  Τρίτη προσέγγιση συνολικού σχεδιασμού του παιχνιδιού. Έμφαση σε επιλογή υλικών, σε λεπτομέρειες κτλ.	Περιγραφικό κείμενο, σκίτσα, σχέδια.	
9. Παιδικό παιχνίδι (συνέχεια)		Κατασκευή του αντικειμένου: Κατασκευή μακέτας που να εκφράζει κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο τη σύλληψη του κάθε μαθητή. Επιλογή των υλικών που αρμόζουν καλύτερα στο χαρακτήρα του παιχνιδιού, επιλογή μεθόδων κατασκευής.	Απλά και φτηνά υλικά μακέτας-σκίτσου.	

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 20 Μαρτίου 2003

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

**ΠΕΤΡΟΣ ΕΥΘΥΜΙΟΥ**



**ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ****ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ**

ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ 34 \* ΑΘΗΝΑ 104 32 \* TELEX 223211 YPET GR \* FAX 210 52 21 004  
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: <http://www.et.gr> – e-mail: [webmaster@et.gr](mailto:webmaster@et.gr)

Πληροφορίες Α.Ε. - Ε.Π.Ε. και λοιπών Φ.Ε.Κ.: 210 527 9000-4  
Φωτοαντίγραφα παλαιών ΦΕΚ - ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ - ΜΑΡΝΗ 8 - Τηλ. (210)8220885 - 8222924  
Δωρεάν διάθεση τεύχους Προκηρύξεων ΑΣΕΠ αποκλειστικά από Μάρνη 8

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ ΠΩΛΗΣΗΣ Φ.Ε.Κ.**

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - Βασ. Όλγας 227	(2310) 423 956	ΛΑΡΙΣΑ - Διοικητήριο	(2410) 597449
ΠΕΙΡΑΙΑΣ - Ευριπίδου 63	(210) 413 5228	ΚΕΡΚΥΡΑ - Σαμαρά 13	(26610) 89 157
ΠΑΤΡΑ - Κορίνθου 327	(2610) 638 109		(26610) 89 105
	(2610) 638 110	ΗΡΑΚΛΕΙΟ - Πλ. Ελευθερίας 1	(2810) 396 409
ΙΩΑΝΝΙΝΑ - Διοικητήριο	(26510) 87215	ΛΕΣΒΟΣ - Αγ. Ειρήνης 10	(22510) 37 181
ΚΟΜΟΤΗΝΗ - Δημοκρατίας 1	(25310) 22 858		(22510) 37 187

**ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ ΦΥΛΛΩΝ ΕΦΗΜΕΡΙΔΟΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ****Σε έντυπη μορφή:**

- Για τα ΦΕΚ από 1 μέχρι 40 σελίδες 1 euro.
- Για τα ΦΕΚ από 40 σελίδες και πάνω η τιμή προσαυξάνεται κατά 0,05 euro για κάθε επιπλέον σελίδα.

**Σε μορφή CD:**

Τεύχος	Περίοδος	EURO	Τεύχος	Περίοδος	EURO
Α.Ε. & Ε.Π.Ε.	Μηνιαίο	60	Αναπτυξιακών Πράξεων και Συμβάσεων (Τ.Α.Π.Σ.)	Ετήσιο	75
Α' και Β'	3μηνιαίο	75	Νομικών Προσώπων Δημοσίου Δικαίου (Ν.Π.Δ.Δ.)	Ετήσιο	75
Α', Β' και Δ'	3μηνιαίο	90	Δελτίο Εμπορικής και Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας (Δ.Ε.Β.Ι.)	Ετήσιο	75
Α'	Ετήσιο	180	Ανωτάτου Ειδικού Δικαστηρίου	Ετήσιο	75
Β'	Ετήσιο	210	Διακηρύξεων Δημοσίων Συμβάσεων	Ετήσιο	75
Γ'	Ετήσιο	60			
Δ'	Ετήσιο	150			
Παράρτημα	Ετήσιο	75			

Η τιμή πώλησης του Τεύχους Α.Ε. & Ε.Π.Ε. σε μορφή CD - rom για δημοσιεύματα μετά το 1994 καθορίζεται σε 30 euro ανά τεμάχιο, ύστερα από σχετική παραγγελία.

Η τιμή διάθεσης φωτοαντιγράφων ΦΕΚ 0,15 euro ανά σελίδα

**ΕΤΗΣΙΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ Φ.Ε.Κ.**

Τεύχος	Σε έντυπη μορφή		Από το Internet	
	Κ.Α.Ε. Προϋπολογισμού 2531	Κ.Α.Ε. ΤΑΠΕΤ 3512	Κ.Α.Ε. Προϋπολογισμού 2531	Κ.Α.Ε. ΤΑΠΕΤ 3512
	euro	euro	euro	euro
Α' (Νόμοι, Π.Δ., Συμβάσεις κτλ.)	205	10,25	176	8,80
Β' (Υπουργικές αποφάσεις κτλ.)	293	14,65	205	10,25
Γ' (Διορισμοί, απολύσεις κτλ. Δημ. Υπαλλήλων)	59	2,95	ΔΩΡΕΑΝ	- -
Δ' (Απαλλοτριώσεις, πολεοδομία κτλ.)	293	14,65	147	7,35
Αναπτυξιακών Πράξεων και Συμβάσεων (Τ.Α.Π.Σ.)	147	7,35	88	4,40
Ν.Π.Δ.Δ. (Διορισμοί κτλ. προσωπικού Ν.Π.Δ.Δ.)	59	2,95	ΔΩΡΕΑΝ	- -
Παράρτημα (Προκηρύξεις θέσεων ΔΕΠ κτλ.)	30	1,50	ΔΩΡΕΑΝ	- -
Δελτίο Εμπορικής και Βιομ/κής Ιδιοκτησίας (Δ.Ε.Β.Ι.)	59	2,95	30	1,50
Ανωτάτου Ειδικού Δικαστηρίου (Α.Ε.Δ.)	ΔΩΡΕΑΝ	-	ΔΩΡΕΑΝ	- -
Προκηρύξεις Α.Σ.Ε.Π.	ΔΩΡΕΑΝ	-	ΔΩΡΕΑΝ	- -
Ανωνύμων Εταιρειών & Ε.Π.Ε.	2.054	102,70	587	29,35
Διακηρύξεις Δημοσίων Συμβάσεων (Δ.Δ.Σ.)	205	10,25	88	4,40
Α', Β' και Δ'			352	17,60

Το κόστος για την ετήσια συνδρομή σε ηλεκτρονική μορφή για τα προηγούμενα έτη προσαυξάνεται πέραν του ποσού της ετήσιας συνδρομής του έτους 2003 κατά 6 euro ανά έτος παλαιότητας και κατά τεύχος

- \* Οι συνδρομές του εσωτερικού προπληρώνονται στις ΔΟΥ που δίνουν αποδεικτικό είσπραξης (διπλότυπο) το οποίο με τη φροντίδα του ενδιαφερομένου πρέπει να στέλνεται στην Υπηρεσία του Εθνικού Τυπογραφείου.
- \* Η πληρωμή του υπέρ ΤΑΠΕΤ ποσοστού που αντιστοιχεί σε συνδρομές, εισπράττεται και από τις ΔΟΥ.
- \* Οι συνδρομητές του εξωτερικού έχουν τη δυνατότητα λήψης των δημοσιευμάτων μέσω internet, με την καταβολή των αντίστοιχων ποσών συνδρομής και ΤΑΠΕΤ.
- \* Οι Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις, οι Δήμοι, οι Κοινότητες ως και οι επιχειρήσεις αυτών πληρώνουν το μισό χρηματικό ποσό της συνδρομής και ολόκληρο το ποσό υπέρ του ΤΑΠΕΤ.
- \* Η συνδρομή ισχύει για ένα χρόνο, που αρχίζει την 1η Ιανουαρίου και λήγει την 31η Δεκεμβρίου του ίδιου χρόνου.
- \* Δεν εγγράφονται συνδρομητές για μικρότερο χρονικό διάστημα.
- \* Η εγγραφή ή ανανέωση της συνδρομής πραγματοποιείται το αργότερο μέχρι την 31ην Δεκεμβρίου κάθε έτους.
- \* Αντίγραφα διπλοτύπων, ταχυδρομικές επιταγές και χρηματικά γραμμάτια δεν γίνονται δεκτά.

**Οι υπηρεσίες εξυπηρέτησης των πολιτών λειτουργούν καθημερινά από 08.00' έως 13.00'**

**ΑΠΟ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ**